

Pemodelan Knowledge Management Berbasis Web Studi Kasus Budidaya Lele ARRA FARM

Arfan Sansprayada ^{1,*}

¹Manajemen Informatika; AMIK BSI Bogor; Jl Merdeka 168 kode pos 16114, telp/fax
0251321763/0251530432; e-mail: arfan.anp@bsi.ac.id

* Korespondensi: e-mail: arfan.anp@bsi.ac.id

Diterima: 10 Oktober 2016 ; Review: 17 Oktober 2016; Disetujui: 20 Oktober 2016

Cara sitasi: Sansprayada A. 2016. Pemodelan Knowledge Management Berbasis Web Studi Kasus Budidaya Lele ARRA FARM. Information System For Educators And Professionals. 1 (1): 9-20.

Abstrak: Budidaya lele ARRA FARM adalah sebuah organisasi yang bergerak dalam bidang pelatihan, penjualan bibit dan lele konsumsi sangkuriang. Penerapan *knowledge management* tersebut nampaknya sudah menjadi suatu kebutuhan mendasar untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang ada khususnya para pembudidaya lele. *Knowledge management* merupakan usaha untuk meningkatkan *knowledge* yang berguna dalam organisasi. *Knowledge management* tidak hanya merupakan pengaturan akan *knowledge*, namun lebih pada manajemen suatu organisasi dengan fokus khusus terhadap *knowledge*. Penerapan *knowledge management* dengan sebuah sistem berbasis *web*, diharapkan dapat menjadi solusi dari kebutuhan aliran *knowledge* yang tidak dihalangi oleh batasan waktu dan tempat. Penelitian ini akan mengembangkan model *knowledge management system* dan merancang prototype dari model yang dikembangkan. Metodologi yang digunakan adalah dengan melakukan analisis faktor kontingensi untuk mendapatkan model *knowledge management system* tersebut. Model *knowledge management system* yang dihasilkan mendukung proses Sosialisasi, Eksternalisasi, Kombinasi, Internalisasi (SECI). *Knowledge management system* ini dikembangkan sebagai sarana *knowledge sharing* pada budidaya lele ARRA FARM.

Kata kunci : Knowledge, Knowledge Management, Knowledge Management System, Knowledge Sharing.

Abstract: *Farmers catfish is an organization that specializes in training, seed sales and consumption of catfish sangkuriang. Implementation of Knowledge Management seems to have become a fundamental requirement for improving the quality of human resources available, especially the catfish farmers. Knowledge Management is an attempt to increase useful knowledge within the organization. Knowledge Management is an arrangement will not only knowledge, but rather on the management of an organization with a special focus on knowledge. Application of Knowledge Management with a web-based system, is expected to be the solution of the flow of knowledge needs that are not hindered by constraints of time and place. This research will develop a model of Knowledge Management System and designing a prototype of the model developed. The methodology used is to do a contingency factor analysis to obtain the model of Knowledge Management System. Model of Knowledge Management System generated to support the process of Socialization, Externalization, Combination, Internalisation (SECI). Knowledge Management System was developed as a means of knowledge sharing in the fish farmers.*

Keywords : Knowledge, Knowledge Management, Knowledge Management System, Knowledge Sharing.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Globalisasi merupakan sebuah fenomena dimana negara di seluruh dunia dan masyarakat di seluruh dunia secara langsung ataupun tidak langsung mengharapkan terjadinya sebuah interaksi antar masyarakat yang jauh lebih efektif dan efisiensi dibanding saat – saat sebelumnya. Dalam perspektif globalisasi tersebut bukan hanya dibutuhkan atau bisa dimanfaatkan di bidang industri skala besar, tetapi bisa diterapkan atau dimanfaatkan usaha kecil menengah ataupun kegiatan masyarakat dalam melakukan produksi, khususnya masyarakat yang bergerak dibidang budidaya. Budidaya hewan maupun tumbuhan merupakan salah satu kegiatan produksi yang memiliki potensi besar di indonesia yang bisa menjadi sebuah peluang sukses yang besar dan menjanjikan, salah satunya adalah budidaya ikan lele. Hal ini dikarenakan : tingkat kepopuleran ikan lele, budidaya yang mudah, harga yang terjangkau, banyak lahan kosong yang bisa dimanfaatkan, sumber protein, banyaknya permintaan kebutuhan lele dan pasar yang sangat berpotensi akan kebutuhan lele sehingga dapat dimanfaatkan sebagai peluang usaha dan strategi bisnis yang sangat baik.

Pengetahuan atau *knowledge* merupakan hal penting yang harus dikelola oleh para pembudidaya untuk dapat meraih tujuan pembudidaya dan agar dapat bersaing dalam dunia usaha. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dapat memberikan banyak kemudahan dalam pengelolaan pengetahuan atau *knowledge management* dari suatu organisasi/pembudidayaan.

Kualitas sumber daya manusia dapat mempengaruhi tingkat perkembangan pembudidayaan tersebut. Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dibutuhkan suatu *knowledge management* yang baik. Salah satu *knowledge management* yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah *knowledge sharing*.

Budidaya lele ARRA FARM merupakan pembudidayaan yang membudidayakan lele berjenis sangkuriang. Budidaya yang bergerak pada penjualan bibit lele, lele konsumsi/pedaging juga mengembangkan di sektor rumah makan. Selain itu juga memberikan pusat pelatihan pembudidayaan kepada masyarakat yang tertarik untuk berwirausaha khususnya di pembudidayaan ini. Kualitas Sumber daya manusia yang tinggi sangat dibutuhkan selain faktor dari pengalaman agar pelatihan pembudidayaan ini dapat memberikan kepuasan kepada pembudidayaan lele yang baru yang ingin berpartisipasi atau mencoba berwirausaha dalam pembudidayaan lele tersebut. Sehingga kualitas sumber daya manusia yang menentukan berhasil atau tidaknya ilmu yang diberikan kepada peserta pelatihan tersebut. Para pembudidaya lele biasanya selalu sibuk dengan urusan masing-masing, artinya dalam penyelesaian masalah dalam pembudidayaan lele khususnya di lapangan belum ada konsep atau *sharing knowledge* yang baik untuk memberikan solusi dari permasalahan tersebut. Belum lagi banyak referensi atau ilmu yang diluar sana yang beraneka ragam dalam teknik pembudidayaan lele tersebut dimana belum tentu benar keberadaannya akan ilmu pembudidayaan lele tersebut.

Dengan konsep *knowledge sharing* yang diterapkan pada pembudidayaan lele diharapkan dapat memberikan solusi bagi para pembudidaya lele ataupun memberikan satu referensi yang baik bagi para pembudidaya lele yang baru untuk menerapkan ilmu yang sudah dilakukan oleh para pembudidaya lele lainnya.

1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi *knowledge management* yang ada, mengembangkan model *knowledge management system* dan membangun prototype *knowledge management system* yang sesuai bagi para pembudidaya lele. Manfaat dari penelitian ini adalah membangun suatu *knowledge management system* berbasis *web* sebagai sarana *knowledge sharing* yang diharapkan dapat membantu para pembudidaya lele untuk mengatasi permasalahan yang ada khususnya dilapangan. Selain itu dengan adanya konsep *knowledge sharing* ini diharapkan memberikan suatu referensi atau ilmu yang tepat bagi para pembudidaya lele yang baru dimana awam akan tentang teknik pembudidayaan lele tersebut. *Knowledge management system* berbasis *web* juga diharapkan dapat menghilangkan batasan waktu dan tempat dalam proses *knowledge sharing*.

2. Metode Penelitian

2.1 Pengertian Knowledge

Pengertian *knowledge* sampai saat ini masih diperdebatkan dan tidak ada definisi tunggal tentang arti *knowledge*. *Knowledge* menurut Davenport dan Prusak dalam martin (2010,p2) didefinisikan sebagai berikut :

"*Knowledge* merupakan campuran dari pengalaman, nilai, informasi kontekstual, pandangan pakar dan intuisi mendasar yang memberikan suatu lingkungan dan kerangka untuk mengevaluasi dan menyatukan pengalaman baru dengan informasi. Di perusahaan *knowledge* sering terkait tidak saja pada dokumen atau tempat penyimpanan barang berharga, tetapi juga pada rutinitas, proses, praktek, dan norma perusahaan".

Knowledge dibagi menjadi dua jenis yaitu *Explicit knowledge* dan *Tacit Knowledge*, yang dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. *Explicit Knowledge*

Adalah pengetahuan yang dapat ditemukan secara fisik, mudah dikomunikasikan dan mudah dipelajari orang lain. Pengetahuan eksplisit dapat diungkapkan dengan kata-kata dan angka, disebarkan dalam bentuk data, rumus, spesifikasi, dan manual.

2. *Tacit Knowledge*

Adalah pengetahuan yang sifatnya sangat personal, sulit diformulasikan sehingga sulit untuk dikomunikasikan dan disebarkan kepada orang lain. *Tacit knowledge* dapat juga diartikan pengetahuan yang masih ada didalam kepala pemiliknya. Pengalaman seseorang, percakapan antar individu, dialog, diskusi formal maupun informal, intelegensi individu, mekanisme pengambilan keputusan, pemikiran-pemikiran, termasuk dalam jenis *tacit knowledge*. *Procedural knowledge* adalah *knowledge* yang berhubungan dengan urutan, cara-cara atau langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau mencapai tujuan. *Declarative knowledge* yang menceritakan keterkaitan atau hubungan antara beberapa variable

2.2 Pengertian Knowledge Management

Proses pengelolaan berbagai asset pengetahuan yang dimiliki organisasi baik yang berada di SDM (*tacit*) ataupun document (*explicit*) agar pengetahuan tersebut dapat bernilai bagi penggunaanya dalam melakukan aktivitasnya dan bagi organisasi. Dengan *knowledge management* ini memungkinkan terjadinya pembuatan, komunikasi, dan pengaplikasiannya berbagai pengetahuan untuk mencapai tujuan organisasi (Tiwana, 2000).

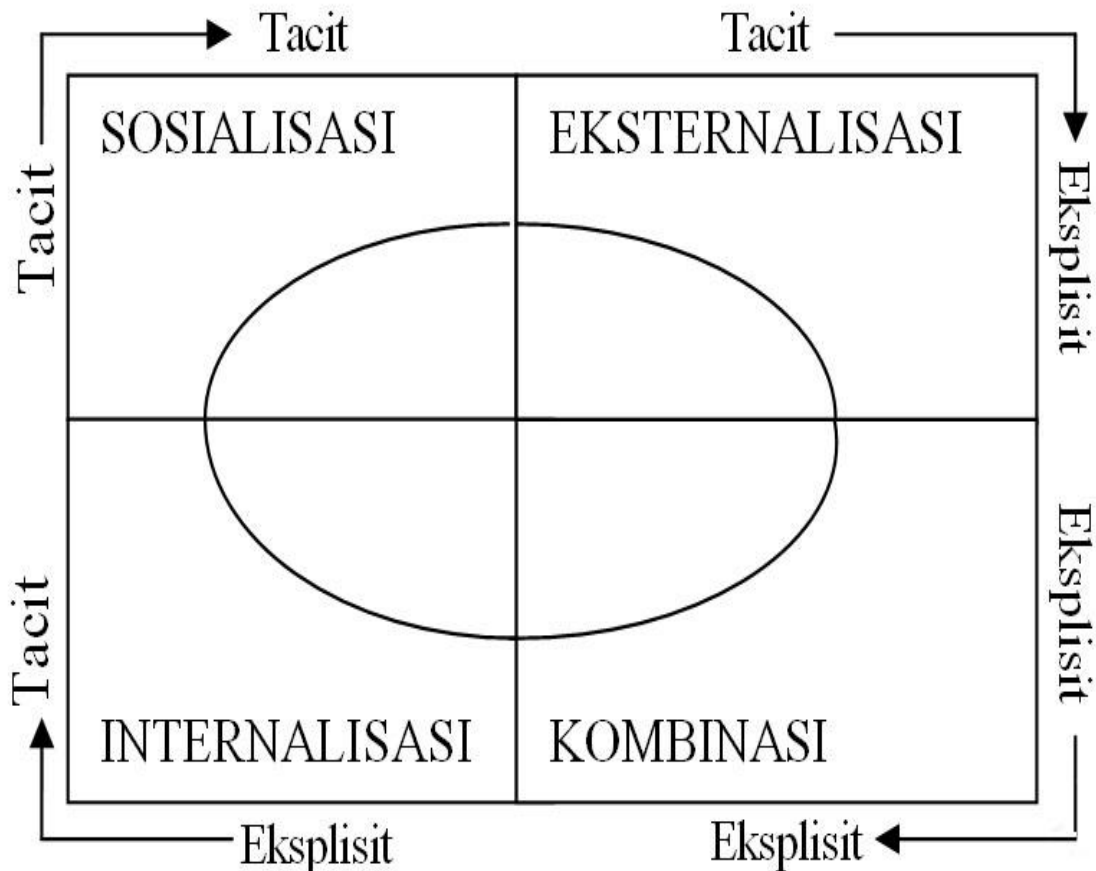
Knowledge juga dapat diartikan sebagai kegiatan atau aktifitas untuk menciptakan, menangkap, menyebarkan, dan menggunakan *knowledge* agar dapat dipakai untuk pencapaian tujuan organisasi (Fernandez, 2004).

Menurut Davenport dan Prusak dalam martin (2010,p2), *knowledge management* adalah proses-proses organisasi yang meliputi proses identifikasi *knowledge* asset yang ada di organisasi, merefleksikan apa saja yang diketahui dan tidak diketahui organisasi, membagi *knowledge* kepada yang membutuhkan, dan menggunakan *knowledge* tersebut untuk meningkatkan performa organisasi.

Berdasarkan beberapa definisi diatas, maka dapat disimpulkan bahwa *knowledge management* mempunyai arti yang sama yaitu merupakan kegiatan untuk mengelola *knowledge* yang pada akhirnya adalah memberikan nilai lebih bagi organisasi.

2.3 Daur Knowledge Management

Nonaka dalam bukunya *The Knowledge Creating Company* memberikan suatu model yang menunjukkan suatu daur dalam *Knowledge Management*. Daur ini terdiri atas 4 tahapan dan dikenal dengan nama SECI seperti terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Model SECI dari Nonaka (Munir,2008)

1. *Socialization* (Sosialisasi)
Pada tahap ini terjadi pemindahan pengetahuan yang berbentuk *tacit* ke orang lain. Perpindahan ini terjadi melalui komunikasi langsung. Karena pengetahuan ini pindah ke kepala orang lain maka bentuk pengetahuan ini masih tetap *tacit*.
2. *Externalization* (Eksternalisasi)
Pengetahuan yang berbentuk *tacit* dapat berubah menjadi *explicit* dengan mengartikan pengetahuan yang ada di kepala orang menjadi sebuah bentuk formal yang mudah dimengerti oleh orang lain.
3. *Determination Combination* (Kombinasi)
Pengetahuan yang berbentuk *explicit* mudah untuk dibagi pada fase ini pengetahuan dibagi ke berbagai orang dan memungkinkan semakin baiknya pengetahuan ini dengan adanya masukan dari orang lain. Bahkan dapat mendorong terbentuknya pengetahuan baru.
4. *Internalization* (Internalisasi)
Pengetahuan yang telah terdokumentasi dapat diambil dan digunakan oleh orang lain untuk menambah pengetahuannya. Pengetahuan *explicit* ini ketika telah berada di kepala orang lain maka pengetahuan tersebut berubah menjadi *tacit*.

2.4 Pembentukan Budaya Knowledge Management

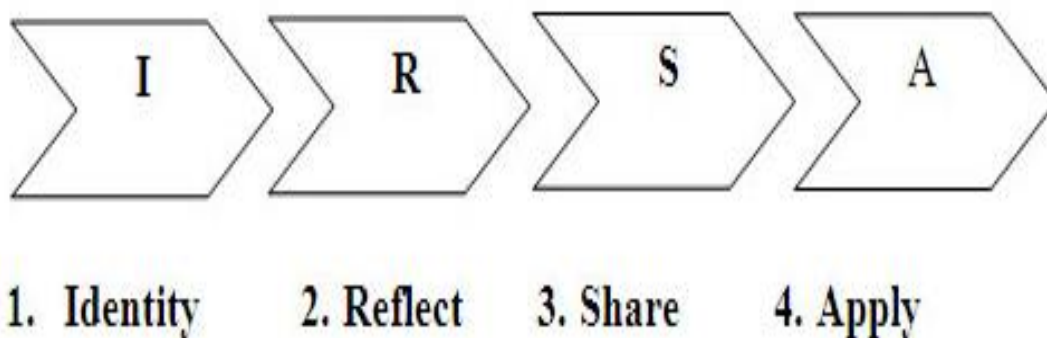
Menurut Davidson (2003) pembentukan budaya *knowledge management* yang efektif tergantung pada hal-hal berikut :

- a. Mengakui peran dari struktur informal pada pembelajaran di tempat kerja.
- b. Pemberian penghargaan (*reward*) bagi karyawan yang melakukan pembelajaran, saling berbagi *knowledge* atau penciptaan *knowledge*.
- c. Membentuk waktu dan tempat untuk menciptakan *knowledge*, berbagi *knowledge*, dan belajar

- d. Memiliki karyawan senior yang memimpin dan menjadi contoh dari tingkah laku *knowledge creating* dan *knowledge sharing*.
- e. Mengenalkan sejumlah tekanan yang bersifat kreatif (*creative tension*) untuk memberikan tantangan bagi karyawan untuk berfikir dalam cara-cara yang baru.
- f. Memperbolehkan seseorang membuat kesalahan.

Model yang digambarkan pada Gambar 2 digunakan untuk membagi proses *Knowledge Management* menjadi empat fase sebagai berikut :

1. **Identify** *where the key knowledge exist in your organisation*. Mengidentifikasi apa yang telah diketahui untuk memulai *Knowledge Management*.
2. **Reflect** *on what your organisation knows*.
Membuat simpanan/persediaan dari *knowledge* yang sudah dimiliki. Kegiatan ini memberikan kesempatan untuk :
 - a. Mengubah *tacit knowledge* karyawan menjadi *explicit knowledge*.
 - b. Menyimpulkan *knowledge* yang sudah ada kedalam bentuk yang mudah untuk dibagikan.
3. **Share** *that knowledge with whoever needs to know it*.
Membuat sistem yang bertujuan membuat *knowledge* yang ada dimanapun dalam organisasi tersedia kemanapun *knowledge* tersebut dibutuhkan.
4. **Apply** *that knowledge to improve the way your organisation performs*.



Gambar 2. Fase Knowledge Management

Saat suatu *knowledge* menawarkan perbaikan kinerja organisasi maka organisasi akan menerapkannya dan menciptakan sistem yang menyertakan *knowledge* tersebut kedalam prosedur kerja sehari-hari. Hal ini pada akhirnya akan merubah *knowledge* menjadi modal struktural.

2.5 Kerangka Pengembangan Knowledge Management System

Menurut Dalkir (2005) dan Fernandez (2004) ada beberapa kerangka pengembangan *knowledge management system*, diantaranya adalah yang dikenalkan oleh Zack dan Meyer (1996) serta Bukowitz dan William (2000).

1. Kerangka Pengembangan Zack dan meyer

Kerangka pengembangan yang diperkenalkan Zack dan meyer terdiri atas beberapa tahap atau proses, yakni *acquisition*, *refinement*, *storage/retrieval*, *distribution*, dan *presentation/use*.

Proses *acquisition* terkait dengan sumber data atau informasi yang harus berkualitas tinggi. Proses *refinement* adalah proses mengubah data sumber tadi secara fisik (migrasi dari suatu media ke media yang lain) atau secara logika (melalui proses *restructuring*, *relabeling*, *indexing* dan *integrating*). *Storage/retrieval* menjadi jembatan antara proses *acquisition* dan *refinement*. Tahap berikutnya yaitu *distribution* adalah proses *delivery product* ke *end-user*. Tahap terakhir adalah *presentation* dimana pada tahap ini adalah tahap pembuktian atas keberhasilan tahap-tahap sebelumnya. Jika *end-user* bisa

mengambil manfaat dari *content* maka bisa dikatakan proses-proses sebelumnya adalah baik.

2. Kerangka Pengembangan Bukowitz dan William

Kerangka pengembangan yang diperkenalkan Bukowitz dan William ini terdiri atas beberapa tahap atau proses, yakni *get, use, learn, contribute, asses, build and sustain dan divest*. Tahap *get* adalah tahap pencarian informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan, penyelesaian masalah atau inovasi. Tahap *use* adalah tahap untuk mengkombinasikan informasi yang ada untuk menghasilkan inovasi bagi organisasi. Tahap berikutnya adalah *learn*, tahap pembelajaran atas pengalaman-pengalaman untuk menghasilkan *competitive advantage*. Tahap selanjutnya adalah *contribute*, suatu tahap yang mengharuskan karyawan untuk mencatatkan *knowledge* yang telah mereka dapatkan ke dalam sebuah *repository*. Tujuannya adalah agar semua karyawan dapat mempelajarinya dan tidak mengulang kesalahan yang sama. Tahap berikutnya adalah tahap *asses* yang dilakukan untuk memetakan *knowledge* yang ada (*build and sustain*). Langkah terakhir adalah *divest*, *knowledge* yang kira-kira sudah tidak bisa memberikan nilai jika terus ada di organisasi, maka harus diberikan ke lingkungan luar, misalnya dengan melakukan *outsourcing work*.

3. Kerangka Pengembangan Becerra-Fernandez

Menurut Fernandez (2004) Kerangka pengembangan *knowledge management systems* yang dikembangkan oleh terdiri atas langkah-langkah sebagai berikut :

a. Analisa *factor Contingency*.

Pada bagian ini dilakukan analisa terhadap karakteristik *task* (*task interdependence* dan *task uncertainty*), *knowledge* (berdasarkan jenis-jenis *knowledge*, yaitu *tacit/explicit knowledge* dan *procedural/declarative knowledge*), dan organisasi (*organizational size*, *business strategy* dan *evironmental uncertainty*).

b. Identifikasi proses *knowledge management* berdasarkan *factor contingency*.

Langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi proses-proses *knowledge management* berdasarkan *factor contingency* yang telah disebutkan diatas

c. Prioritaskan *knowledge management process* yang dibutuhkan.

Langkah selanjutnya adalah menentukan proses-proses *knowledge management* mana yang lebih diutamakan.

d. Identifikasi proses *knowledge management* yang sudah ada.

Langkah ini adalah melakukan identifikasi proses *knowledge management* yang sudah diterapkan di organisasi. Hal ini bisa dilakukan melalui wawancara atau survey singkat terhadap karyawan untuk mendapatkan gambarannya.

e. Identifikasi proses *knowledge management* tambahan yang dibutuhkan.

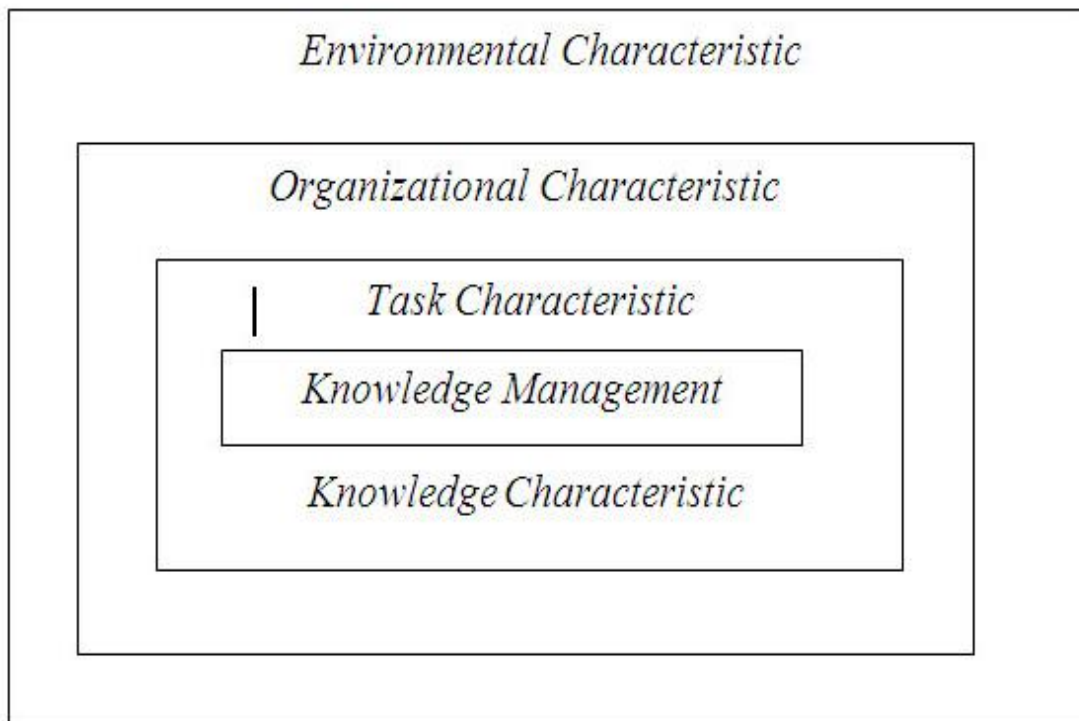
Jika sudah didapatkan proses-proses *knowledge management* yang sudah ada di organisasi, maka langkah selanjutnya adalah menentukan proses-proses *knowledge management* mana saja yang harus ditambahkan dilihat dari hasil analisa proses pada langkah b diatas.

f. Lakukan proses *assessment* terhadap infrastruktur *knowledge management*.

Pada bagian ini maka analisa terhadap infrastruktur *knowledge management* , seperti budaya organisasi, struktur organisasi dan lain-lain yang telah dijelaskan pada bagian di atas.

g. Pengembangan *knowledge management system*.

Langkah terakhir adalah pengembangan *knowledge management system* untuk mendukung proses-proses *knowledge management* yang telah diidentifikasi sebelumnya.



Gambar 3. Faktor-faktor Kontingensi

Langkah awal untuk membangun *knowledge management system* ini adalah dengan melakukan analisa faktor kontingensi (Fernandez, 2004). Faktor-faktor yang terkait atau mempengaruhi *knowledge management* tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Jika melihat gambar diatas maka dapat dilihat bahwa yang mempengaruhi *knowledge management* adalah *task characteristics*, *knowledge characteristic*, *organizational characteristic* dan *environmental characteristics*.

1. *Task Characteristics*

Proses *knowledge management* disesuaikan untuk bagian dari organisasi yang bergantung pada sifat tugas dari bagian organisasi tersebut. Terdapat 2 karakteristik tugas

a. *Task Uncertainty* (Tugas yang tidak tentu)

Task uncertainty ditantang untuk mengurangi kemampuan organisasi dalam mengembangkan kebiasaan dan sebab itu aplikasi *knowledge* bergantung secara langsung (*direction*). Ketika *task uncertainty* tinggi, *eksternalisasi* dan *internalisasi* akan menambah kerugian karena ada perubahan tugas dan masalah. Ketika *task uncertainty* rendah dapat dikembangkan untuk mendukung *knowledge* mereka.

b. *Task interdependence* (Tugas yang saling ketergantungan)

adalah ketergantungan dari pencapaian suatu sub unit atas usaha dari unit yang lain. Jika tingkat ketergantungan suatu unit bergantung penuh pada hasil usaha dari unit yang lain maka tingkat *task interdependence*-nya tinggi.

2. *Knowledge Characteristic*

Analisa *factor contingency* juga memperhatikan *knowledge characteristic* sebagai bagian yang ikut mempengaruhi *knowledge management*, yaitu perbandingan antara *tacit* dan *explicit knowledge* serta *procedural* dan *declarative knowledge*.

3. *Organizational characteristic*

Dapat dilihat dari ukuran organisasinya, strategi bisnisnya dan *environment uncertainty*-nya. Ada beberapa macam perbedaan ukuran organisasi, diantaranya melihat dari jumlah pegawainya. Jika pegawainya masih diantara 1-500 sebagai organisasi kecil dan yang memiliki pegawai diatas 500 sebagai organisasi besar.

Strategi bisnis juga ikut mempengaruhi *knowledge management*. Menurut (Fernandez, 2004) berdasarkan teori Potter, ada strategi bisnis *low-cost* dan *differentiation*. Jika suatu organisasinya menerapkan strategi bisnis *low-cost*, maka cenderung menggunakan *explicit knowledge* yang sudah ada daripada membuat *knowledge* yang baru, sementara jika organisasinya menerapkan strategi bisnis *differentiation*, maka akan cenderung lebih inovatif. *Environment uncertainty* dilihat dari seringnya terjadi perubahan-perubahan dalam penyelesaian suatu masalah atau seringnya terjadi perubahan atas aturan-aturan yang ada.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis Karakteristik Organisasi

Analisa ini akan dilihat berdasarkan ukuran organisasi, strategi bisnis dan *environment uncertainty*. Metode pada analisa ini adalah dengan melakukan wawancara.

3.1.1 Ukuran Organisasi

Budidaya lele ARRA FARM memang hanya memiliki 6 karyawan dan lebih dari 500 lulusan para pembudidaya lele yang lulus dari ARRA FARM. Sehingga jika dilihat dari organisasinya maka budidaya lele ARRA FARM ini termasuk kedalam jenis organisasi yang kecil atau *small*.

3.1.2 Strategi Bisnis

Strategi bisnis dari budidaya lele ARRA FARM adalah memproduksi hasil panen lele pedaging/konsumsi dan bibit lele secara banyak/massal dan berkelanjutan dengan tingkat kematian yang sangat minim sehingga menghasilkan profit yang sangat menguntungkan. Tujuan utama organisasi ini adalah menarik minat masyarakat untuk ikut serta berpartisipasi dalam berwirausaha khususnya dalam budidaya lele ini.

3.1.3 Environment Uncertainty

Budidaya lele ARRA FARM memiliki struktur organisasi yang jelas dan semua kegiatan anggotanya mengacu pada peraturan-peraturan yang berlaku, sehingga dapat dikatakan bahwa tingkat *environmental uncertainty* pada budidaya lele ARRA FARM bersifat rendah atau *low*.

3.2 Analisis Karakteristik Knowledge Organisasi

Analisa selanjutnya adalah analisa terhadap *knowledge* yang ada pada budidaya lele ARRA FARM. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan wawancara dan membaca tupoksi. Analisis *knowledge* ini akan melihat karakteristik *knowledge* yang bersifat *tacit*, *explicit*, *procedural* dan *declarative*. *Tacit knowledge* yang ada pada budidaya lele ARRA FARM ini adalah berupa pengalaman dalam menyelesaikan suatu masalah. Sedangkan *explicit knowledge* yang ada di budidaya lele ARRA FARM berupa data, informasi dan dokumen baik yang belum maupun yang sudah terdokumentasi secara elektronik, misalnya dokumen materi pelatihan. Meski banyak terdapat *explicit knowledge* berupa materi pelatihan, namun dalam pelaksanaan kegiatannya para pembudidaya lele masih mengandalkan *tacit knowledge*. Hal ini terbukti dengan seringnya diadakan diskusi antar para pembudidaya lele untuk mendapatkan solusi dari masalah yang terjadi. Sedangkan untuk *declarative knowledge* dan *procedural knowledge*, pengetahuan yang bersifat *procedural* lebih dibutuhkan oleh para pembudidaya lele ARRA FARM dalam menunjang budidaya mereka karena dari *procedural knowledge* ini mereka tahu langkah-langkah apa saja yang harus dilakukan dalam menyelesaikan suatu pembudidayaan lele ini.

Tabel 1. Faktor-faktor Kontingensi

No	Knowledge	Elektronik	Non Elektronik	Tacit
1	Pengalaman dalam proses penyelesaian masalah budidaya			v
2	Pembuatan Dokumen	v		
3	Pengalaman mengikuti pelatihan budidaya lele di ARRA FARM			v
4	Materi Pelatihan	v	v	

3.3 Analisis Karakteristik Kegiatan Organisasi

Analisa ini akan melihat tingkat *task uncertainty* dan *task interdependence* budidaya lele ARRA FARM. Setiap pekerjaan yang dilakukan harus mengacu pada jadwal kegiatan yang

sudah disusun sebelumnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat *task uncertainty* di budidaya lele ARRA FARM ini adalah *low* atau rendah. Tingkat *task interdependence* yang ada di budidaya lele ARRA FARM bersifat *low* karena tidak bergantung penuh pada hasil usaha unit yang lainnya.

3.4 Analisis Faktor Kontingensi

Setelah mendapatkan hasil dari analisa karakteristik *knowledge*, organisasi dan kegiatan organisasi, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis faktor kontingensi. Analisis faktor kontingensi ini dilakukan untuk menghasilkan urutan proses-proses *knowledge management* bagi budidaya lele ARRA FARM dengan menghitung bobot nilai dari faktor-faktor yang terkait dengan proses *knowledge management*-nya sesuai dengan faktor yang dianalisa, dan mempunyai nilai 1. Sel tabel bernilai 'No' jika prosesnya tidak sesuai, dan akan mempunyai nilai 0. Sel tabel bernilai 'OK' jika proses dapat dipakai dalam *knowledge management* dan akan mempunyai nilai 0.5. Setelah dihitung dengan menjumlahkan bobot nilai yang ada, maka akan didapatkan urutan proses *knowledge management* berdasarkan nilainya, dan kemudian diprioritaskan proses-proses *knowledge management* yang bernilai tinggi. Hasil analisis faktor kontingensi pada budidaya lele ARRA FARM dapat dilihat pada tabel berikut:

Urutan proses-proses berdasarkan hasil perhitungan bobot nilai yang dihasilkan dari tabel diatas adalah:

1. Eksternalisasi
2. Internalisasi
3. *Socialization for knowledge sharing* dan *Routines* (mempunyai nilai yang sama, yakni 4)
4. *Direction*
5. *Exchange*
6. *Socialization for knowledge discovery*
7. *Combination*

3.5 Analisis proses KM yang sudah ada di organisasi

proses-proses *knowledge management* yang sudah ada di budidaya lele ARRA FARM. Hasil dari analisa ini berupa *existing KM process*. Kemudian akan dibandingkan dengan hasil dari analisis faktor kontingensi.

Analisa ini dilakukan melalui proses wawancara yang dilakukan dengan pihak budidaya lele ARRA FARM. Selama ini dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi di budidaya, para pembudidaya biasanya melakukan pertemuan, diskusi atau bertukar informasi baik melalui perangkat elektronik berupa telepon atau *e-mail*. Dilihat dari kebiasaan-kebiasaan tersebut maka dapat dikatakan sudah adanya proses sosialisasi, eksternalisasi, kombinasi dan internalisasi. Namun proses-proses tersebut masih ada kekurangannya, yakni proses internalisasi dan eksternalisasi.

Proses eksternalisasi misalnya belum sampai pembuatan dokumentasi dari pengalaman-pengalaman yang didapatkan para pembudidaya dalam menyelesaikan suatu permasalahan lapangan.

Proses internalisasi sudah dilaksanakan namun belum sampai pada tahap para pembudidaya dengan mudah mendapatkan pembelajaran dari pembudidaya lainnya.

Jika dibandingkan dengan hasil analisis faktor kontingensi, maka dua proses inilah yang harusnya diprioritaskan. Dengan adanya komunikasi antar para pembudidaya lele melalui diskusi maka sudah terjadi perpindahan *tacit knowledge* ke dalam bentuk *tacit knowledge*. Dan akan menjadi lebih naik lagi jika didukung dengan sistem yang dapat memudahkan dalam berinteraksi agar proses *knowledge sharing* tidak menunggu adanya kesempatan saling bertemu secara langsung terlebih dahulu.

Berikut adalah proses KM dilihat dari beberapa kegiatan yang ada pada budidaya lele ARRA FARM.

Tabel 2. Proses KM dilihat dari kegiatan budidaya lele ARRA FARM

No	Kegiatan	Pelaksanaan	Proses KM
1	Pengalaman dalam menyelesaikan permasalahan budidaya	Sharing Knowledge Diskusi	Sosialisasi Eksternalisasi
2	Pembuatan dokumen	Sharing dokumen Diskusi	Kombinasi Sosialisasi Internalisasi
3	Pengalaman mengikuti pelatihan budidaya	Sharing Knowledge Sharing Dokumen	Sosialisasi Internalisasi

3.6 Perancangan Model Knowledge Management System

Perancangan model *knowledge management system* bagi budidaya lele ARRA FARM dibuat berdasarkan hasil analisis faktor kontigensi dan existing KM process. Hasil dari proses ini adalah model *knowledge management system*. Hasil dari analisa faktor kontigensi adalah prioritas proses-proses dalam *knowledge management* yang akan didukung oleh *knowledge management system*. Proses-proses tersebut adalah eksternalisasi dan internalisasi. Proses-proses ini pada existing KM process sudah diterapkan namun belum maksimal.

Sementara itu proses sosialisasi dan kombinasi sudah berjalan cukup baik namun masih ada kekurangannya.

Model *knowledge management system* yang dibuat ini adalah mencakup proses eksternalisasi dan internalisasi. Model *knowledge management system* untuk budidaya lele ARRA FARM dipetakan sebagai berikut :

a. Proses Eksternalisasi

Proses eksternalisasi adalah proses untuk dapat mengubah *knowledge* yang bersifat *tacit* menjadi *explicit*. Fitur yang mendukung adalah diskusi elektronik. Dengan fitur ini semua ide atau pengalaman dapat dituliskan di forum diskusi tersebut dan kemudian dapat dibaca oleh para pembudidaya lain. Diskusi elektronik dapat berupa pengalaman dalam pembudidayaan lele, solusi dalam menangani permasalahan budidaya lele.

b. Proses Internalisasi

Proses internalisasi adalah proses untuk dapat mengubah *knowledge* yang bersifat *explicit* menjadi *tacit*. Fitur yang mendukung adalah diskusi elektronik dan manajemen dokumen. Dengan fitur ini semua ide atau pengalaman dari para pembudidaya lele dapat dibaca dan dipahami oleh para pembudidaya yang lain dengan mudah. Manajemen dokumen juga dapat membantu proses internalisasi karena para pembudidaya lele dapat dengan mudah melihat semua dokumen yang ada pada konsep *knowledge management system* ini.

c. Proses Sosialisasi

Proses sosialisasi ini adalah proses untuk dapat mengubah *knowledge* yang bersifat *tacit* menjadi *tacit* kembali. Contoh fitur ini adalah diskusi elektronik. Dengan fitur ini akan mempermudah proses komunikasi karena para pembudidaya lele tidak harus menunggu untuk saling bertemu secara langsung untuk mendiskusikan penyelesaian suatu permasalahan.

d. Proses Kombinasi

Proses kombinasi adalah proses yang dilakukan untuk mengubah *knowledge* yang bersifat *explicit* menjadi *explicit*. Fitur yang mendukung adalah manajemen dokumen baik berupa *upload* atau *download* pada fitur tersebut. Dengan fitur ini para pembudidaya lele dapat mengambil *explicit knowledge* yang ada. Berikut ini adalah tabel yang memperlihatkan proses-proses KM dan teknologinya

Tabel 3. Proses KM dan Teknologi

No	Kegiatan	Pelaksanaan
1	Eksternalisasi	Diskusi Elektronik Manajemen Dokumen
2	Internalisasi	Diskusi Elektronik Manajemen Dokumen
3	Sosialisasi	Diskusi Elektronik
4	Kombinasi	Manajemen Dokumen

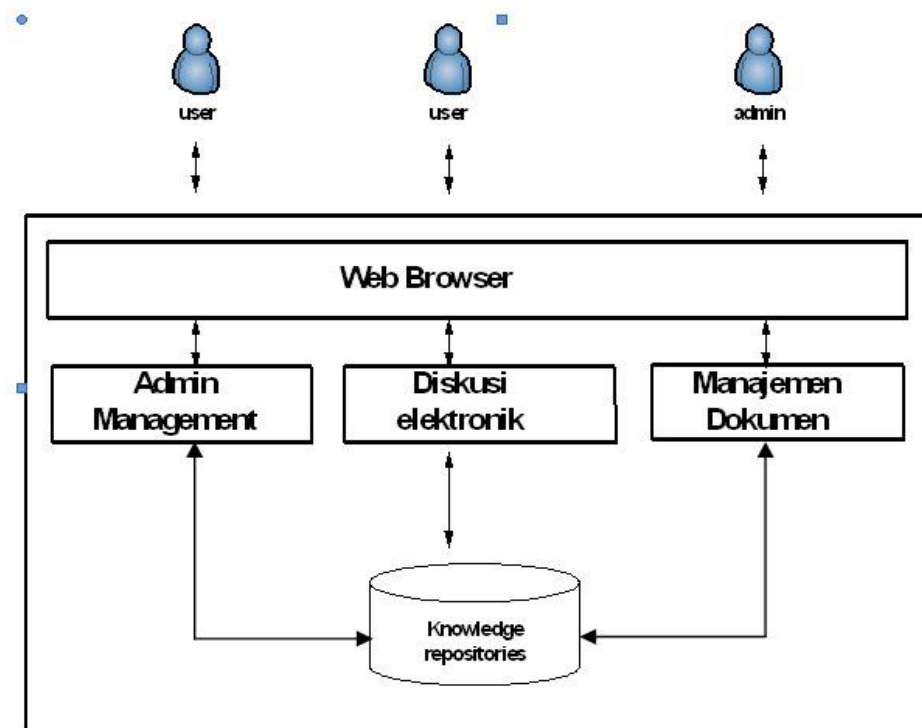
Teknologi sangat berperan dalam membantu terjadinya proses-proses *knowledge management*. Berikut ini adalah beberapa fitur teknologi yang dapat digunakan untuk mendukung proses *knowledge management*.

Tabel 4. Kegiatan Pada Teknologi KMS

No	Kegiatan	Pelaksanaan
1	Diskusi Elektronik	Membuat Forum Diskusi Membuat Topik Membalas Topik
2	Manajemen Dokumen	Upload Dokumen Download Dokumen

Selain itu ada fitur *admin management* untuk mengatur hak akses kepada tiap *user* pada *knowledge management system*. Fitur tambahan ini diberikan khusus kepada admin yang mengelola *knowledge management system* ini.

Model *knowledge management system* budidaya lele ARRA FARM terdiri dari dari modul diskusi elektronik, manajemen dokumen, tambah info, ubah info dan admin management untuk mendukung proses-proses KM eksternalisasi, internalisasi, sosialisasi dan kombinasi. *Knowledge repositories* adalah media penyimpanan semua *knowledge* yang ada dengan tipe dokumen dapat bermacam-macam, misalnya : .pdf, .doc, .xls dan lain-lain.



Gambar 8. Model KMS budidaya lele ARRA FARM

4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari hasil analisa dan pengembangan model *knowledge management system* untuk mendukung kegiatan *sharing knowledge* budidaya lele ARRA FARM adalah sebagai berikut :

- Model *knowledge management system* dibangun untuk mendukung kegiatan *sharing knowledge* budidaya lele ARRA FARM melalui proses analisa *factor contingency* dan analisa proses *knowledge management* yang sedang berjalan, yaitu menunjang proses Eksternalisasi, Internalisasi, Sosialisasi dan Kombinasi.

- b. Fitur-fitur yang ada pada *knowledge management system* ini adalah diskusi elektronik, manajemen dokumen, admin management.
- c. Model *knowledge management system* ini dibangun dengan tujuan agar budidaya lele ARRA FARM dapat mengelola pengetahuan yang ada untuk dapat meningkatkan kualitas setiap sumber daya manusia yang ada dan agar asset knowledge yang sudah dimiliki tidak hilang. Serta menghilangkan batasan waktu dan tempat untuk proses *sharing knowledge*.

Pengembangan model KMS ini banyak kekurangannya, untuk itu beberapa saran dan penulis antara lain :

- a. Hendaknya penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan penelitian berikutnya dengan mengaitkan aspek-aspek yang belum diungkapkan dan dikembangkan.
- b. Penerapan sistem *knowledge management* ini akan menciptakan budaya baru dalam organisasi yaitu *learning organization*. Semua para budidaya lele dapat ikut serta dalam kegiatan *knowledge sharing* yang tidak dibatasi ruang dan waktu. Dan dengan diterapkannya sistem ini dapat memberikan sarana komunikasi yang baik bagi para pembudidaya lele yang sebagian besar jarang bertemu secara langsung.
- c. Penerapan sistem ini dibutuhkan pelatihan kepada seluruh para pembudidaya lele agar penggunaan sistem ini dapat berjalan dengan lancar dan sistem ini dapat memenuhi semua kebutuhan yang ada. Tujuan dari diadakan pelatihan adalah agar para pembudidaya lele memahami cara menggunakan sistem baru ini dan bagaimana sistem knowledge management dapat membantu dalam kegiatan mereka.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada abah nasrudin selaku pemilik ARRA FARM yang telah bersedia memberikan tempat dan waktu untuk penulis melakukan penelitian atau riset di tempat tersebut.

Referensi

- Beccera F. 2004. *Knowledge Management : Challenges, Solutions and Technologies*. Prentice Hall
- Carl D. 2003. *Knowledge Management An Introduction to createing competitive advantage from intellectual capital*. New Delhi: Vision Book.
- Lovelock C. 2004. *Services Marketing : an Asia-Pacific and Australian Perspective*. Prentice Hall
- Thomas D. 2010. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston:Harvard Business School Press.
- Tiwana A. 2000. *The Knowledge Management Toolkit*. Saddle River, NJ 07458:Prentice Hall